Über Inversio uteri completa

infolge eines im Uterusfundus sitzenden gestielten Myoms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

im Februar 1893

von

Heinrich Andress,
cand. med., aus Mainz.

Erlangen.
K. b. Hofbuchdruckerei von Aug. Vollrath.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Referent: Prof. Dr. Frommel.

Seinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535711_0174

Das physiologische Verhalten des Uterus in den letzten Monaten der Schwangerschaft, in denen ein Wachstum der Muskulatur aufhört und dafür eine Dehnung derselben auf mechanischem Wege eintritt, bedingt unter Umständen nicht nur eine grosse Schlaffheit der Wandung, sondern auch seiner Adnexe, wodurch die Vorbedingungen für eine der unangenehmsten Complikationen in der Nachgeburtsperiode, die Ein- oder Ausstülpung des Uterus geschaffen werden. Die relative Häufigkeit derselben in früherer Zeit hatte ihren Grund in der unzweckmässigen Art, mit welcher die alten Geburtshelfer des öfteren die adhärente Placenta zu lösen suchten. Sie tasteten mit den Fingern der Nabelschnur entlang bis zu ihrer Insertion, und dem forcierten Zug folgte nur allzu häufig nicht nur die Placenta, sondern auch die damit verwachsene Uterushöhle. Wurde dieselbe auch nicht gerade vor die äusseren Geschlechtsteile gestülpt, wobei dann die Anhänge, wie Tuben, ligamenta ovarii und ligamenta rotunda, in eine Art Trichter zu liegen kamen, so bildete sich doch in den meisten Fällen eine Delle, von Rokitansky als Paralyse der Placentar-Insertionsstelle beschrieben.

Diese artificielle Inversion wurde seit Einführung des Credéschen Handgriffes fast nie mehr und wohl nur noch bei höchst ungeschickter Ausführung desselben beobachtet, ja nach Braun soll unter 250,000 Geburten nur eine einzige Inversio uteri vorgekommen sein, obwohl mit ihm auch noch andre Autoren behaupten, dass durch intraabdominalen Druck von oben, durch Anwendung

der Bauchpresse, Husten, Niesen u. s. w. eine Umstülpung oder wenigstens eine Paralyse zu stande kommen könne.

Hierher gehören auch die höchst interessanten und in letzter Zeit mehrfach beobachteten und beschriebenen Fälle von Sarggeburten, wo man mehrere Tage nach erfolgtem Tode der Gravida resp. Kreissenden die durch den Druck der Fäulnisgase entbundene Frucht mit der, wie ein Handschuh vor die äusseren Genitalien gespülten Gebärmutter zwischen den Schenkeln der Mutter fand.[1])

Von ungleich höherem Interesse und bis jetzt noch ziemlich wenig erforscht ist die Inversio uteri infolge intrauterinen Zuges durch Tumoren, über deren Ätiologie die verschiedensten Ansichten herrschen.

Ein solcher Fall wurde im Oktober 92 in der gynäkologischen Klinik zu Erlangen beobachtet und möchte ich denselben als Beitrag zur Casuistik der Uterusinversion infolge intrauteriner Tumoren schildern.

Krankengeschichte.

Frau Kl., Taglöhnerin, 54 Jahre alt, wurde am 12. Oktober 1892 in die gynäkologische Klinik zu Erlangen aufgenommen. Anamnestisch wurde erhoben, dass die Frau aus gesunder Familie sei. Die Eltern sollen angeblich an Altersschwäche und eine Schwester in jugendlichem Alter gestorben sein, während vier Geschwister leben und gesund sind. Verheiratet ist Patientin seit 1871. — Sie hatte, früher stets gesund, sechsmal spontan und sehr leicht geboren, zuletzt vor 15 Jahren. — Die Wochenbette waren auch immer normal, und giebt Patientin an, jedesmal 4—5 Tage nach der Entbindung aufgestanden und ihrer Arbeit wieder nachgegangen zu sein. Menstruiert ist die Frau

[1]) Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin. Jan. 93.

seit ihrem 18. Lebensjahre, und zwar waren die Menses immer regelmässig, 2 — 3 Tage dauernd, von geringem Blutverluste begleitet, bis sie vor 2 Jahren ganz sistierten. Ende des Jahres 1891 trat plötzlich wieder starke Blutung auf, welche von September bis Dezember anhielt und von Patientin für die wiederkehrende Regel gehalten wurde. Patientin giebt weiter an, dass sie seit 3 Jahren einen Vorfall der Scheide habe, der ihr aber weiter keine Beschwerden verursachte, da sie denselben immer selbst leicht zurückbringen konnte. Ebenso sollen nie Schmerzen und Blutungen bestanden haben. Erst seit 8 Wochen, nachdem Patientin mit einem Korbe Holz ausgerutscht und hingefallen war, sei der Vorfall grösser geworden. Daraufhin sei Patientin zu einer Hebamme gegangen, welche den Vorfall zurückbrachte und einen Ring einlegte. Dieser Ring habe jedoch keinen Erfolg gehabt, da er immer wieder herausgefallen sei. Deshalb begab sich Patientin den 11. Oktober zu Herrn Dr. Merkel in Nürnberg, welcher Patientin nach einer Untersuchung in die hiesige Klinik schickte.

In den letzten Wochen soll ausserdem übelriechender Ausfluss vorhanden gewesen sein.

Status praesens den 12. Oktober: Ziemlich grosse, hagere, etwas kachektisch aussehende Frau. Anämische Hautfarbe. An Herz und Lungen nichts Pathologisches nachweisbar. Brüste sind hängend und atrophisch. Der Leib ist eingesunken; die Haut runzlich, welk mit zahlreichen Striae. Bauchdecken sehr schlaff und fettarm. Diastase der musculi recti. Aus der Vulva ragt ein kleinfaustgrosser, blauschwarz verfärbter, mit nekrotischen jauchigen Fetzen bedeckter, äusserst übelriechender Tumor. Derselbe geht in einen, die Scheide weit ausdehnenden, harten, rundlichen grossen Tumor unmittelbar über. Die Oberfläche desselben ist vollkommen glatt und von zähem, leicht blutig tingiertem Schleime bedeckt. Seine Berührung erregt sofort Blutung.

Die Untersuchung selbst verursacht der Patientin heftige Schmerzen. Man kann, bei tiefem Eingehen in die Scheide, die obere Grenze des etwa kindskopfgrossen Tumors erreichen, und fühlt hier von demselben einen dicken kurzen Stiel ausgehend, der in einen im Scheidengewölbe liegenden kleineren weichen Tumor übergeht. Eine genauere Untersuchung wird wegen der heftigen Beschwerden nicht ausgeführt.

Temperatur 37,5. Puls 96, kräftig. Patientin erhält ein Vollbad, und als sie sich aus demselben erhebt, stürzt plötzlich der in der Scheide gelegene grosse Tumor aus derselben hervor. Shokerscheinungen wurden keine beobachtet. Doch traten sofort äusserst heftige Schmerzen im Leibe auf, und besonders das quälende Gefühl von Drängen und Zerren nach unten.

Die Diagnose: Inversio uteri completa infolge gestielten Myoms liess sich mit der grössten Wahrscheinlichkeit schon jetzt stellen.

Patientin wird zu Bett gebracht; der prolabierte Tumor durch einen Verband zwischen den Beinen gelagert. Die Nacht über quälende Schmerzen im Leib.

13. Okt. 1892. Morgentemperatur 38,7. Puls 104. Untersuchung in Chloroformnarkose. Aus der Vulva hängt ein 17 cm langer, in seinen oberen Partieen 9 cm breiter, stark blaurotverfärbter, leicht blutender Tumor hervor. Sein Umfang beträgt 31 cm. Die oberen Teile desselben sind mehr rundlich, während er nach unten zu mehr spitz zuläuft; die obere Partie des Tumors ist ziemlich hart, die untere stärker erweicht. In seinen oberen Partieen ist er völlig glatt, von einer angeschwollenen und bei der Palpation leicht blutenden Schleimhaut überzogen. Am Tumor selbst, etwa in seiner Mitte, ist eine ringförmige Schnürfurche bemerkbar; etwas weiter unter derselben eine zweite ähnliche, unterhalb welcher der Tumor an seiner Oberfläche blauschwarz verfärbt ist. Hier hängen massenhaft nekrotische

Fetzen auf der Oberfläche, infolge deren der Tumor einen geradezu aashaften Gestank um sich verbreitet.

Der Tumor selbst geht nach oben hin mit einem über fingerdicken ganz kurzen Stiel in einen, in der Scheide gelegenen und aus derselben noch etwas herausragenden Tumor über. Der Stiel ist einmal torquiert, und in ihm sieht man mehrere grosse, stark angefüllte Gefässe verlaufen.

Der in der Scheide gelegene und aus ihr teilweise herausragende Tumor ist von exquisit weicher Konsistenz; seine Grösse entspricht etwa der eines um sein Doppeltes vergrösserten Uterus. Seine Oberfläche ist von stark geröteter, blutgefüllter Schleimhaut überzogen und geht nach oben hin unmittelbar in das Scheidengewölbe über. Vorderes und hinteres Scheidengewölbe sind vollkommen erhalten und an normaler Stelle. Portio ist nicht vorhanden. Die Scheide selbst ist von massenhaft, leicht blutig tingiertem Schleim gefüllt. In der Umgebung des Stieles ist der in der Scheide gelegene weiche Tumor an einzelnen Stellen von dünnen, grauweisslichen, unter Blutung leicht von ihrer Unterlage abhebbaren diphtheritischen Membranen bedeckt.

Die combinierte Untersuchung von der Scheide aus liefert keinen deutlichen Befund; nur lässt sich soviel feststellen, dass der Uterus an normaler Stelle sicherlich nicht vorhanden ist.

Bei der Untersuchung per rectum wird dies bestätigt. Man fühlt bei der Schlaffheit der Bauchdecken sehr deutlich dicht über dem oberen Ende des in der Scheide gelegenen Tumors rechts und links die beiden, ziemlich kleinen und nur sehr wenig beweglichen Ovarien; auch gelangt der Finger deutlich in einen Trichter, welcher in den in der Scheide gelegenen Tumor führt. Auch die ligamenta rotunda führen in den erwähnten Trichter. Dies lässt sich besonders deutlich fühlen, wenn man abwechselnd den prolabierten grossen Tumor

erhebt und dann wieder fallen lässt, wobei die ligamenta rotunda erschlaffen und dann wieder straff angespannt werden. Hebt man den prolabierten Tumor etwas empor, so werden hierdurch auch die beiden Ovarien freier beweglich.

Da nach dem geschilderten Befunde die Diagnose: Inversio uteri über jeden Zweifel erhaben war, wird auf dem invertierten Uterus noch besonders nach den Tubenmündungen gesucht, doch können dieselben nicht aufgefunden werden.

Nach Sicherstellung der Diagnose wird sofort zur Operation geschritten.

Nach möglichst gründlicher Desinfektion wird dicht am oberen Ende des Tumors durch den über daumendicken Stiel eine Doppelligatur durchgeführt und nach beiden Seiten hin abgebunden. Hierauf wird der Tumor ohne jede Blutung abgetragen. Sein Gewicht beträgt 750 g. Nunmehr, da der kurze Stiel schlaff geworden war, lässt sich die Grenze zwischen Stiel und Uterus auf das Deutlichste nachweisen, und wird an derselben ein dicker Seidenfaden festgeschnürt.

Obwohl bei der Schlaffheit des Uterus die Reposition wohl ohne grosse Schwierigkeit gelungen wäre, wird wegen der aufgelagerten diphtheritischen Membranen zunächst von derselben Abstand genommen. Wenn man die durchgeführten Seidenfäden loslässt, so zieht sich der prolabierte invertierte Uterus vollkommen in die Scheide zurück, und es bildet sich bereits eine Andeutung von vorderer und hinterer Lippe aus.

Der Uterus wird nochmals mit 2% Lysollösung gründlichst desinficiert. Hierauf wird die Scheide mit Jodoformgaze tamponiert.

Die Patientin erwacht bald aus der Narkose. Gegen heftiges Erbrechen wird 0,01 Morph. subcutan gegeben.

Nachdem sich Patientin von der Narkose erholt

hatte, ist das Befinden ein durchaus zufriedenstellendes; insbesondere sind keinerlei Schmerzen mehr vorhanden.

Abendtemperatur 37,9. Puls 76. Kein Blutabgang.

In den beiden nächsten Tagen (14. u. 15. X.) ist das Befinden ein gutes.

Puls und Temperatur vollkommen normal.

Am 16. X. wird die Tamponade entfernt. Nunmehr sieht man im Speculum vorderes und hinteres Scheidengewölbe gut ausgebildet. Zwischen ihnen liegt die Funduspartie des Uterus, die bedeutend abgeschwollen ist.

In der Mitte liegt das vollkommen gangränös gewordene Schnürstück des Stieles. Dasselbe wird durch leichten Zug an den Fäden entfernt. Seine Umgebung wird vollkommen gereinigt, wobei es leicht blutet.

Neben dem Fundus dringt allenthalben die Sonde in den Cervix 2 — 3 cm empor.

Desinfektion der Scheide und des Uterus mit 2% Lysollösung. Erneute Tamponade der Scheide.

Am 18. X. 92. Entfernung der Tamponade. Der Uterus vollkommen reinvertiert. Der Cervix für 1 Finger bequem durchgängig. Geringe blutig schleimige Secretion aus dem Uterus. Ausspülung desselben mit 2% Lysollösung. Leichte Tamponade der Scheide. Befinden vollkommen gut.

Ordination: Rp. Pulv. secal. cornut. 5,0.
Mass. pilul. q. s.
M. f. pilul. Nr. 50 consp. Lycopod.
S. 3 × tgl. 3 Pillen.

Am 26. X. Patientin geheilt entlassen.

Uterus normal gross, liegt leicht retrovertiert, frei beweglich. Uterushöhle noch etwas weit.

Der oben beschriebene Fall ist in mehrfacher Beziehung interessant. Zunächst, dass die Inversio uteri bei einer 54jährigen Frau zu stande kam, welche sich

bereits seit 2 Jahren im Klimakterium befand (denn seit dieser Zeit hatten nach ihrer Aussage die bis dahin regelmässigen Menses sistiert), und bei welcher schon 15 Jahre seit ihrer letzten Entbindung verstrichen waren.

Die Inversion kann deshalb nicht infolge einer im Puerperium zurückgebliebenen Schlaffheit der Uteruswände gesucht werden; umso weniger, da die Frau angiebt, stets ein normales Wochenbett durchgemacht zu haben. Dieselbe hätte sonst auch nicht bereits 4—5 Tage nach jedesmaliger Entbindung wieder ihrer Arbeit nachgehen können, welche bei ihrem Stande (die Frau ist Taglöhnerin) gewiss keine allzu geringen körperlichen Anstrengungen voraussetzte. Ebenso waren niemals Symptome einer Subinvolutio, wie Blutung und Ausfluss, vorhanden.

Es muss deshalb die Ätiologie dieser Inversion, welche einzig und allein durch das Myom bedingt war, anderweitig gesucht werden, und möchte ich zunächst die diesbezüglichen Ansichten einiger Autoren in Betracht ziehen (Schauta. Archiv für Gynäkologie, Heft I, 1892):

Nach Fritsch sollen die Vorbedingungen einer nicht puerperalen Inversion gegeben sein in stärkerer Hyperämie, entzündlicher Erweichung des Uterus und Wachstum eines Myoms in die untere Uterushälfte, dadurch Erweiterung des Muttermundes, wobei schliesslich durch Zusammenziehung das tiefertretende Myom die Uteruswand als Stiel nach sich ziehen soll.

Pozzi stellt sich vor, dass die Inversion dadurch entstehe, dass ein Teil des Uterus gelähmt sei und durch den über ihm gelegenen Abschnitt des Uterusmuskels bei dessen Zusammenziehung nach Art eines Schluckaktes eingestülpt werde.

Nach Martin entsteht die Inversion so, dass Myome, die polypös geworden, Uteruskontraktionen an-

regen und schliesslich geboren werden, während sie an ihrem Stiel den Uterusfundus nach sich ziehen.

Emruch schreibt die Inversion der Wirkung unregelmässiger teilweiser Muskelzusammenziehungen zu.

Nach Winkel kommt die Inversion in der Weise zu stande, dass ein breitaufsitzendes submucöses Myom die Uterushöhle, hierauf den inneren Muttermund erweitert, ebenso den Cervicalkanal, und endlich von dem dasselbe umfassenden Uterus herabgezerrt werde und schliesslich teils durch sein eigenes Gewicht, zum teil durch Contractionen die Stelle der Wand, an der das Myom sitzt, herabziehe.

Nach Schroeder kommt die Inversion bei breitaufsitzenden submucösen oder interstitiellen Myomen bei schlaffer Uteruswand durch die Schwere des Tumors, der den Cervix auseinanderdrängt, und durch den intraabdominalen Druck allmählich zu stande. In manchen Fällen bilde sich auch wohl, wenn die in die Uterushöhle hineinsinkende Geschwulst eine gewisse Tiefe erreicht hat, die Inversion schnell unter Contractionen.

Nach den Ansichten dieser Autoren würde also der intraabdominale Druck oder der Zug nach unten die Hauptursache sein, die eine Inversion bedinge, und müsste schliesslich vermöge des durch ihren Stiel auf die Insertionsstelle einwirkenden Zuges die Gebärmutter ein- oder umgespült werden.

Ich glaube nun, dass dies nicht die einzigen Gründe sind, die zu einer Inversion führen; denn denkt man sich den Zug, den dieser Tumor ausübt, durch einen artificiellen ersetzt, wie etwa beim Zug an der Nabelschnur bei adhärenter Placenta, oder den intraabdominalen Druck durch einen direkten äusseren bei Anwendung des Credéschen Handgriffes, so würde wohl niemals durch diesen Druck oder Zug eine Inversion eintreten, wenn nicht die Uteruswand sehr schlaff und vergrössert wäre.

Also partielle Schlaffheit und Grösse (Dehnung

und Dünne) der Uteruswand sind notwendig, damit eine Inversion zu stande kommen kann, und diese sind auch bei der Inversion infolge intrauteriner Tumoren gegeben.

Vergrössert wird der Uterus durch das Wachstum des Tumors.

Die Schlaffheit rührt nach Scanzoni daher, dass der die Geschwulst einschliessende Teil des Uterus nicht denselben Grad von Contractilität besitzt, wie der übrige Umfang der Wandung.

[1]) „Diese Annahme ist gewiss nicht unbegründet, da zureichende Belege dafür vorliegen, dass durch die sich intraparietal entwickelnden Fibroide die Muskelfasern der sie umhüllenden Uteruswand nicht so gar selten auseinandergezerrt oder fettig entartet sind, ja dass dieser Teil des Uterusparenchyms sogar völlig atrophisch erscheint, so dass in ihm ausser den Gefässen und einer schwachen Lage von Bindegewebe nur mit Mühe einzelne schwache Reste fettig entarteter Muskelfasern vorgefunden werden."

Infolge dessen spielen nach Scanzoni die intraparietal oder submucös gelagerten Fibroide in der Ätiologie der Gebärmuttereinstülpung eine viel einflussreichere Rolle als die mit einem wirklichen Stiel versehenen fibrösen Geschwülste, die Polypen im eigentlichen Sinne des Wortes.

Wenden wir diese Theorie auf unseren Fall an, so ist es wohl nicht zweifelhaft, dass das an einem Stiele hängende Myom ursprünglich ein dem Uterusfundus breit aufsitzendes submucöses Myom war.

Die ganze Uteruswand wurde durch dieses nach der Innenfläche der Gebärmutter wachsende Myom ausgedehnt, und an der Stelle, an der dasselbe aufsass, war das Uterusparenchym fettig degeneriert und atro-

[1]) Scanzoni, Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie. 1869.

phisch. Durch den auf den Cervix wirkenden Druck und Uteruskontraktionen, die das Myom anregte, wurde der Cervix erweitert, und das Myom vorwärts bewegt, aber nicht derart, dass dasselbe sofort den Uterusfundus mit sich zog, sondern derart, dass es sich selbst in die Länge und an seiner Ansatzstelle zum Stiele auszog. Erst als die atrophische und degenerierte Ansatzstelle diesem Zuge von unten nicht mehr Widerstand leisten konnte, folgte dieselbe dem Zuge, sie spülte sich ein und bildete eine Delle.

Zweifellos wäre diese Inversion nicht entstanden, wenn die Ansatzstelle des Myoms nicht verdünnt und schlaff gewesen wäre; denn sonst müsste ja in den vielen bekannten Fällen von gestielten, von der Uteruswand entspringenden polypösen Myomen, die in die Scheide geboren sind, eine Inversion bestehen; das gehört aber zu den grössten Seltenheiten.

Es muss also zuerst eine partielle Inversion bestanden haben. Auch in unserem Falle hat diese, wie vorher diagnostiert war, bestanden, und zwar muss das Myom längere Zeit im Cervix gesessen haben. Beweisend hierfür sind die beiden Schnürfurchen an dem Tumor, die dem inneren und äusseren Muttermund entsprechen.

Diese partielle Inversion bestand bis zu der Zeit, als Patientin das Bad verliess. Das Aufstehen aus dem Bade verursachte jedenfalls einen so starken Zug nach unten, dass das Myom nun völlig geboren wurde, vor die äusseren Geschlechtsteile fiel und so die schon partiell invertierte Uteruswand mit sich zog. Eventuell ist an dieser plötzlichen totalen Umstülpung auch noch die Bauchpresse oder der durch das Aufstehen verursachte plötzliche Druck der Baucheingeweide auf den Uterus schuld gewesen. Denn durch diese Momente kann die in ihrer ersten Anlage vorhandene Einstülpung leicht vervollständigt worden sein.

Was die Anatomie der Inversion betrifft, so unter-

scheidet man zwei Formen, eine partielle und eine totale Inversion; bei ersterer liegt der Uterus noch in, bei letzterer vor der Scheide. Veranschaulichen kann man sich dieses Bild am besten durch den eingestülpten Finger eines Handschuhs. Liegt der Uterus noch innerhalb der Scheide, so ist stets (nach den Angaben von Veit und Freund) der ganze Cervicalkanal vorhanden, d. h. es ist eigentlich nur der Uteruskörper bis zum inneren Muttermund invertiert. Bei der totalen Inversion hingegen ist der ganze Cervicalkanal mit invertiert, und oberhalb des äusseren Muttermundes ist noch eine kleine, wenig tiefe Rinne, die den inneren Muttermund markiert, vorhanden, welche jedoch beim Zug am Uterus auch verschwindet.

Bei einem Blick von oben in das Becken zeigt die Inversion, je nachdem sie ausgebildet ist, entweder eine Delle oder einen mehr oder weniger tiefen engen Trichter.

In diesen Trichter ziehen drei Stränge: die Tuben, die ligamenta ovarii und die ligamenta rotunda. Mit der Uterusinversion bildet sich zugleich eine Cystocele, die jedoch abhängig ist von der Mitbeteiligung des Cervix an der Inversion und auch dann nur gering ist; denn mit dem Cervix zugleich invertiert sich der am Cervix liegende Uterusteil, welcher mit der Blase durch Bindegewebe verbunden ist.

Was die Form des invertierten Uterus angeht, so findet er sich oft als kleiner fester Kegel, der sich wie ein festes Fibrom anfühlt. In anderen Fällen wieder hat er eine pilzartige Gestalt, er ist weich, blutreich, compressibel und nimmt die Form der Scheide an.

Die Uterusschleimhaut kann leicht bluten, ist ödematös und entzündet. Grosse Substanzverluste durch Gangrän, ausgedehnte Geschwüre, polypöse Wucherungen der Schleimhaut sind beschrieben. Kiwisch beobachtete in einem Falle Carcinom des fundus. Dann kann sich

das Cylinderepithel des Uterus in Plattenepithel verwandeln.

Auch in unserem Falle wurde der durch die Inversion entstandene Trichter deutlich gefühlt, ja derselbe war so weit, dass man mit dem Finger in ihn eingehen und deutlich fühlen konnte, dass seine Spitze auf den in der Scheide liegenden Uterus übergehe. Auch wurden am Eingang des Trichters rechts und links deutlich die beiden, nur sehr wenig beweglichen Ovarien gefühlt, ebenso sind deutlich die ligamenta rotunda fühlbar. Dieselben sind straff angespannt, beim Nachlassen des Zuges von unten jedoch erschlaffen dieselben. Ebenso ist es mit den beiden Ovarien; hört der Zug von unten auf, so werden die ligamenta ovarii schlaff, und die Ovarien sind nun weiter oben in der Bauchhöhle zu fühlen. Die beiden Tubenmündungen konnten trotz genauesten Suchens nicht gefunden werden. Schauta (Archiv für Gynäkologie, Heft I, 1892) beschreibt einen Fall mit sehr schöner Abbildung, in welchem dieselben gesehen wurden.

„Die Enden der beiden Tuben stellten kleine dreieckige Öffnungen dar, in die rechte Öffnung liess sich eine Sonde in der Richtung nach oben bis auf 15 cm einführen, während die linke nur 5 cm tief war."

Die Form des Uterus war pilzartig, er war weich und blutreich; zweifellos eine Folge der festen Einschnürung, die derselbe durch den äusseren Muttermund erfuhr. Es trat infolgedessen eine Stauung ein, er wurde ödematös.

Die Bedeckung mit diphtheritischen Membranen rührte wohl daher, dass die dünne empfindliche Uterusschleimhaut sich durch das fortwährende Reiben an den Scheidenwänden entzündet hatte, oder auch hatten sich an der ganz freiliegenden Schleimhaut infectiöse Keime festgesetzt. Auch mangelhafte Ernährung infolge der

festen Einschnürung durch den Cervix kann die Ursache gewesen sein.

Die Diagnose der Inversion wird in den meisten derartigen Fällen wohl mit grosser Sicherheit gestellt werden können. Man zieht sich den Tumor vollkommen vor die Scheide. Der Unterschied in der Consistenz, der Oberfläche, sowie der Farbe wird uns dann leicht sagen, was eigentlicher Tumor und was Uterus ist.

Vielfach jedoch macht die Diagnose nicht geringe Schwierigkeiten; namentlich wenn die Inversion keine totale ist. In solchen Fällen kann der partiell invertierte Uterus leicht für eine Geschwulst gehalten und abgetragen werden.

Jedenfalls soll man bei Stellung der Diagnose nie versäumen, zu untersuchen, ob der Uterus sich an normaler Stelle befindet. Die Diagnose kann nur gestellt werden, wenn die combinierte Untersuchung das Fehlen des Uterus nachgewiesen hat. Bei schlaffen Bauchdecken kann dann leicht das Vorhandensein des Inversionstrichters gefühlt werden.

Besonders wertvoll ist die Untersuchung per rectum. Man geht mit zwei Fingern in dasselbe ein, und kann dann deutlich den Inversionstrichter oder das Fehlen einer für den Uterus imponierenden Geschwulst konstatieren.

Gelangt man auch so noch nicht zum Ziele, so kann man, nach Dilatation der Harnröhre, eine Exploration von der Blase aus vornehmen.

Ein weiteres äusserst wichtiges Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose sind die wiederholt vorgenommenen Untersuchungen mit verschieden gebogenen Sonden, welche neben dem Stiele der in die Vagina herabragenden Geschwulst in die Höhe geschoben werden. Dringen dieselben nicht ein, so kann auf das Fehlen, und damit die Inversion der Uterushöhle geschlossen werden.

Ferner kann leicht ein unmittelbarer Übergang

des obersten Teiles des Geschwulststieles mit dem Scheidengewölbe nachgewiesen werden. Wenn der Tumor kräftig angezogen wird, verschwinden die ursprünglich den Stiel umgebenden seichten Falten, und der Stiel geht unmittelbar in das Scheidengewölbe über.

Über die Dauer der bestehenden Inversion lässt sich diagnostisch schwer etwas sagen; und ist man wohl hier auf die Anamnese angewiesen.

Bei Stellung der Prognose muss vor allem berücksichtigt werden, ob die Inversion eine frische oder veraltete ist. Bei den frischen wird sie wohl in den meisten Fällen günstig sein; denn die Entzündung des Uterus wird dann in der Regel nur eine geringe und vor allem lokale sein, während bei der veralteten Inversion schon ganze Teile des Uterus gangränös geworden sein können.

Ebenso macht, nach Abtragung des Tumors, die Reposition des Uterus, je nachdem die Inversion schon längere oder kürzere Zeit besteht, verschiedene Schwierigkeiten. Während in den frischen Fällen die Reposition durch die verschiedenen Versuche wohl meistens leicht gelingt, kann sie in den veralteten geradezu unmöglich werden, und zwar einerseits durch starke peritonitische Verklebung und Verwachsung des Inversionstrichters, andrerseits durch bestehende Gangrän. Es bleibt dann nichts andres übrig, als den Uterus am innern Muttermund abzutragen oder ihn total zu exstirpieren. Wenn diese Operation bei genauen aseptischen und antiseptischen Vorsichtsmassregeln wohl auch meistens von Erfolg gekrönt sein wird, so hat sie doch bei solchen Frauen, die infolge der bestehenden Menorrhagie und Metrorrhagie sehr stark anämisch geworden sind, auch wegen Gefahr der Chloroformnarkose, manche Bedenken.

Ferner kann die Prognose dadurch getrübt werden, dass die Unterbindungsstelle des Stieles der Geschwulst so morsch ist, dass alle Ligaturen ausreissen. Es kann dann zu einer profusen Blutung kommen, die bei nicht

sofortiger Stillung bei diesen schon an und für sich sehr anämischen Frauen zum Tode führen kann.

All diese Momente waren auch in unserem Falle zu berücksichtigen, und musste infolgedessen die Prognose als dubia bezeichnet werden.

Da Patientin durch den starken Blutverlust ziemlich anämisch geworden war, musste vor allem darnach getrachtet werden, die Operation so unblutig wie möglich zu machen. Dies war aber unmöglich zu vermeiden, wenn die um den Stiel des Myoms gelegten Ligaturen denselben durchschnitten hätten. Ebenso verschlechterten die der Uterusschleimhaut aufgelagerten diphtheritischen Membranen die Prognose. Wären dieselben nicht mehr lokal geblieben, sondern schon weiter fortgeschritten, so konnte schliesslich eine allgemeine Peritonitis die Ursache zum exitus letalis werden.

Über die Therapie konnte in unserem Falle kein Zweifel bestehen. Es musste zuerst das gestielte Myom abgetragen, und dann der invertierte Uterus reponiert werden.

Die Abtragung machte nun nicht die geringsten Schwierigkeiten. Es wurde durch den Stiel des Myoms eine Doppelligatur gelegt, welche nach beiden Seiten geknotet wurde. Unterhalb dieser Suturen wurde dann das Myom abgetragen. Anstatt dieser Doppelligatur hätte man auch einen Gummischlauch, um die Blutung zu stillen, um den Stiel des Myoms legen, unterhalb dieses Schlauches abtragen und dann die Abtragungsstelle durch die Naht vereinigen können.

Schwieriger sind die Fälle, in denen die Grenze zwischen Geschwulst und Uterus sich nur schwer diagnosticieren lässt.

Ein solcher Fall ist von Werth*) beschrieben:

Nach Durchtrennung der Geschwulst, welche absatz-

*) Archiv für Gynäkologie, Band 22. 1887.

weise mit kurzen Scheerenschlägen geschah, zeigte sich ein perforierender Defekt in der hinteren Uteruswand, durch welche hindurch der Finger in den Douglas'schen Raum gelangte, und auf der Schnittfläche der abgesetzten Geschwulst wurde eine mit Peritoneum ausgekleidete trichterförmige Einsenkung gefunden, deren Wände aneinander lagen. Der Uterus reinvertierte sich nun sofort, und wurde das Blut, das aus dieser Schnittfläche strömte, in die Bauchhöhle ergossen. Da alle Versuche, diesen Defekt durch die Naht zu vereinigen, misslangen, wurde wegen der heftigen Blutung zur Totalexstirpation geschritten. Ebenso sind Fälle bekannt, in denen der invertierte Uterus für eine Geschwulst gehalten und abgetragen wurde.

Es soll deshalb hier nochmals betont werden, dass man erst dann zur Abtragung der Geschwulst schreiten soll, nachdem die Diagnose ganz sicher gestellt ist, und man kein Hilfsmittel, das zur Erforschung derselben beiträgt, unbenutzt gelassen hat.

Nach Entfernung der Geschwulst reinvertiert sich der Uterus meist leicht; nur solchen Inversionen, die schon längere Zeit bestanden haben, stellen sich grosse, oft unbesiegbare Schwierigkeiten entgegen.

Nachdem in unserem Falle die Reinversion nur durch Ausstopfen der Scheide mit Jodoformgaze schon am 7. Tage vollkommen eingetreten war, sollte man bei allen Inversionen diese einfache und ungefährliche Methode anwenden und erst dann, nachdem man nach einigen Wochen keinen Erfolg gesehen hat, manuelle Versuche der Reposition machen.

In einem Falle, den Dodge*) beobachtete, in welchem die Inversion durch ein submucöses Fimbrom hervorgerufen war, gelang die Reinversion auch in kurzer Zeit durch Einlegen antiseptischer Tampons.

*) Frommel, Jahresbericht über Geburtshilfe und Gynäkologie, IV. Jahrgang 1890 (Inversio).

Ein weiterer ungefährlicher Versuch der Reinversion ist der, dieselbe durch Einlegung eines Kolpeurynthers herbeizuführen, und zwar wird es ratsamer sein, denselben mit Wasser und nicht mit Luft anzufüllen, denn wegen der Incompressibilität des Wassers ist der Druck auch ein gleichmässiger. Neugebauer*) heilte eine schon 2 Jahre bestehende Inversion durch 17maliges Einlegen des Kolpeurynthers; ebenso teilte Barsony*) einen Fall mit, in dem die Reduktion mittelst Kolpeurynthers gelang, allerdings waren die verschiedensten Versuche erst von Erfolg begleitet, nachdem die Scheidengewölbe und der Stiel mit Jodoformgaze umpolstert waren und so ein seitliches Abweichen des Uterus unmöglich gemacht war. Diese Mitteilung Barsonys gab Kocks*) Veranlassung, auf eine schon früher von ihm mit Erfolg gebrauchte Modifikation des Kolpeurynthers, den sogenannten „Kegeltrichtertampon", aufmerksam zu machen. Dieser Gummiball zeigt eine Vertiefung, welche den invertierten Uterus aufnimmt, während die Ränder der Vertiefung um den Stiel herum im Scheidengewölbe liegen. Beim Aufblasen des Ballons wirkt einmal ein direkter Druck auf den Fundus, zweitens wird durch die Dehnung des Scheidengewölbes ein radiärer Zug auf den Trichter ausgeübt, dieser dadurch erweitert und die Reinversion erleichtert.

Gefährlicher schon ist das Verfahren der manuellen Reposition, welche erleichtert wird durch Knieellenbogenlage; denn in dieser Lage wird der intraabdominale Druck aufgehoben. Diese Gefährlichkeit hat ihren Grund darin, dass bei irgend welchem erheblichen Druck gegen den Fundus sich der ganze Uterus von dem obern dünnen Teil der Scheide abtrennen kann. Es müssen deshalb diese Versuche nicht schnell und gewaltsam, sondern langsam und vorsichtig in Absätzen gemacht werden.

---

*) Frommel, Jahresbericht über Geburtshilfe und Gynäkologie, IV. Jahrgang 1890 (Inversio).

Um bei den Repositionsversuchen ein Abreissen des ganzen Uterus von dem obern dünnen Scheidenteil zu verhüten, darf die Scheide nicht allzusehr gedehnt werden. Diese Dehnung wird durch Fixierung der Portio verhütet, und zwar entweder durch Gegendruck von aussen, so dass der Uterus daran verhindert wird, dass er zu hoch in die Bauchhöhle geschoben wird, oder es kann der Cervix von der Vagina aus festgehalten werden. Schröder bewerkstelligte diese Fixierung durch Anlegung von 4 Museuxschen Zangen, Freund durch Seidenfäden, welche durch den Cervix geführt werden.

Gelingt die Reposition nach diesen verschiedenen, wiederholt angewandten Versuchen nicht, so bleibt nichts anderes übrig, als den Uterus am inneren Muttermund abzutragen oder ihn total zu exstirpieren. Da hauptsächlich die Verwachsungen des Inversionstrichters die Reposition unmöglich machen, schlug Thomas vor, dieselben nach vorausgegangener Laparotomie zu lösen, den Inversionstrichter zu erweitern und dann die Reposition zu versuchen. Diese Operationsmethode hat jedoch alle Gefahren der Laparotomie im Gefolge, und die Reposition ist auch unsicher; infolgedessen hat sie nur wenig Anhänger gefunden.

Nur in solchen Fällen, in denen die Inversion nicht die geringsten Beschwerden macht, könnte man von einer Abtragung des Uterus absehen, indem man versuchte, die Schleimhautoberfläche des Uterus durch Bepinselungen mit Liquor ferri, Baden des Uterus in Acetum pyrolignosum oder Ätzungen in eine gegerbte, nicht secernierende Hautoberfläche zu verwandeln.

Zum Schluss sei es mir erlaubt, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Frommel, für die gütige Überlassung des Falls und die freundliche Durchsicht der Arbeit, ebenso Herrn Dr. Gessner, I. Assistent an der Frauenklinik, für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszudrücken.